

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11) 実用新案出願公開番号

実開平7-8681

(43) 公開日 平成7年(1995)2月7日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
F 1 6 L 11/11				
E 0 2 D 31/08		7204-2D		
E 0 4 F 17/04		Z 7196-2E		
E 0 4 H 9/02	3 3 1 A	9023-2E		
F 1 6 L 11/08		A		

審査請求 未請求 請求項の数 4 (全 3 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 実願平5-42737

(22) 出願日 平成5年(1993)7月8日

(71) 出願人 591159608

東京日進ジャバラ株式会社

東京都千代田区内神田2丁目5-11

(72) 考案者 塚田 賢

東京都千代田区内神田2丁目5番11号 東

京日進ジャバラ株式会社内

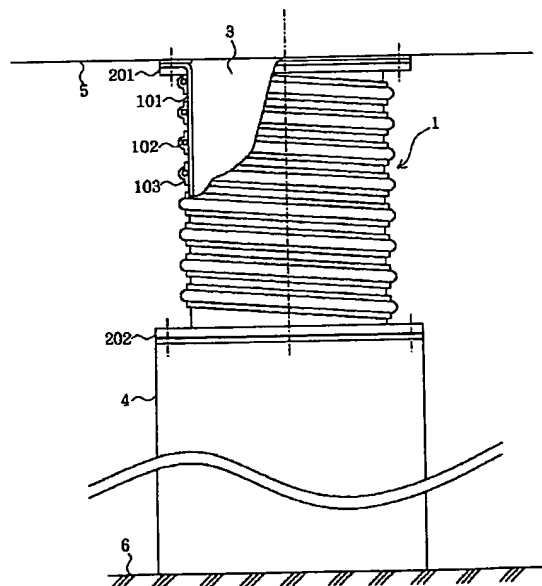
(74) 代理人 弁理士 丸山 英一

(54) 【考案の名称】 偏心性短形筒状体

(57) 【要約】

【目的】 短い距離であっても大きな偏心が要求される免振ゴムカバー等に用いられる偏心性短形筒状体を提供すること。

【構成】 免振ゴム等と略同じ径と長さを有しかつ可撓性を有する短形筒状体101を形成し、該筒状体101の外周に沿って連続スパイラルコイル102を巻設し、該スパイラルコイル102に当布103を張り付けることによって形成された偏心性短形筒状体。



1

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】可撓性を有する短形筒状体に、該筒状体と実質的に同径同長の連続スパイラルコイルを装着してなることを特徴とする偏心性短形筒状体。

【請求項 2】可撓性を有する短形筒状体を形成し、該筒状体の外周に沿って連続スパイラルコイルを巻設し、該スパイラルコイルに当布を張り付けてなることを特徴とする請求項 1 記載の偏心性短形筒状体。

【請求項 3】可撓性を有する短形筒状体を形成し、該筒状体の内周に沿って連続スパイラルコイルを装填し、該筒状体からスパイラルコイルの存在によって突出した部位の根元を縫合して該スパイラルコイルを前記筒状体に固定してなることを特徴とする請求項 1 記載の偏心性短形筒状体。

【請求項 4】可撓性を有する第 1 の短形筒状体を形成し、該筒状体の外周に沿って連続スパイラルコイルを巻設し、該スパイラルコイルの外周に沿って可撓性を有する第 2 の短形筒状体を取り付け、前記スパイラルコイルの存在によって突出した第 1 の短形筒状体と第 2 の短形筒状体の部位の根元を縫合してなることを特徴とする請求項 1 記載の偏心性短形筒状体。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本考案の偏心性短形筒状体を免振ゴム用カバー

2

に使用した場合の一例を示す要部切欠断面図である。

【図 2】偏心時の一例を示す側面図

【図 3】他の態様を示す要部断面図

【図 4】他の態様を示す要部断面図

【図 5】本考案の偏心性短形筒状体をダクト・フロア間の接続に使用した場合の一例を示す側面図

【符号の説明】

1：偏心性短形筒状体（免振ゴム用カバー）

101：筒状体

102：連続スパイラルコイル

103：当布

201、202：フランジ

3：免振ゴム

4：コンクリート支柱

5：建築物の床

6：コンクリートスラブ

10、17：縫合

15：第 1 の筒状体

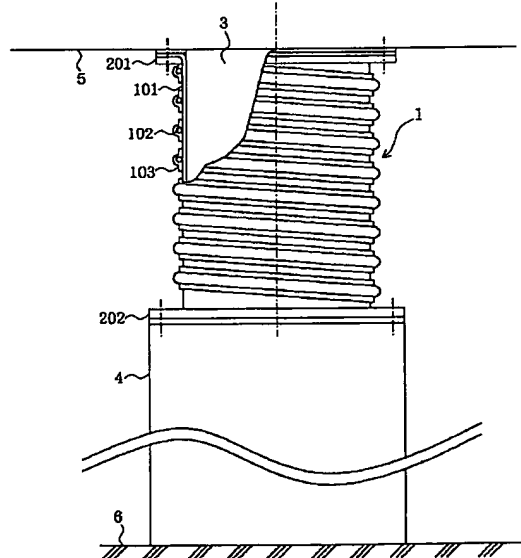
16：第 2 の筒状体

20：ダクト

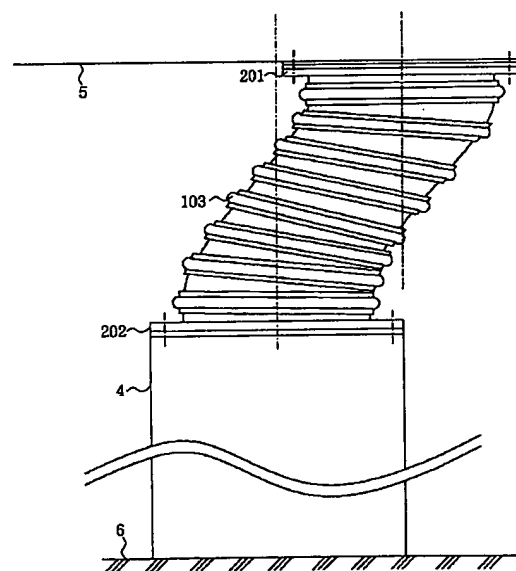
21：フロア

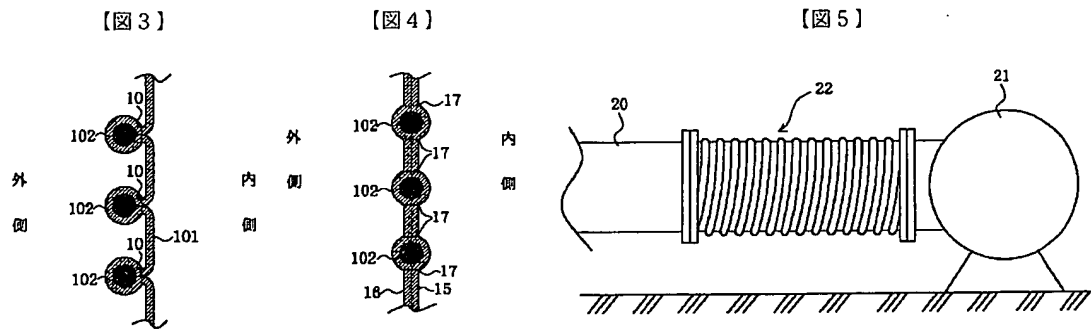
22：偏心性短形筒状体

【図 1】



【図 2】





フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6

F 1 6 L 27/10

F 2 4 F 13/02

// F 1 6 F 15/04

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

Z 7123-3 J

B 7616-3 L

A 9138-3 J

## 【考案の詳細な説明】

## 【0001】

## 【産業上の利用分野】

本考案は短い距離であっても偏心率を大きくとることができる短形筒状体に関し、詳しくは短距離で50%以上の大きな偏心率を要求される短形免振ゴムカバーや短距離ダクト接続管等に用いることのできる偏心性短形筒状体に関する。

## 【0002】

## 【考案の背景】

建造物を風や地震による揺れ或いは交通振動等から守る方法として建築物の床とコンクリートスラブ等の床基盤との間に免振ゴムが設けられている。

## 【0003】

この免振ゴムは紫外線、埃、水分等による劣化を防止するため、保護カバーが設けられていることが多い。また近年、床下の免振ゴムが設置されている空間を駐車場や展示場等として利用しようとする計画が提案されているが、免振ゴムは可燃性が高いので、防火用の不燃性カバーを設ける必要がある。

## 【0004】

しかし、免振ゴムはその機能を発揮するためには、偏心性が要求され、振動の一番大きい地震を考えた場合、偏心率30%以上というような非常に大きな偏心が起こる。また免振ゴムは通常長さが最大でも50cm程度の長さしかない。

## 【0005】

従って、免振ゴムの保護カバーや防火用カバーを設ける場合、前述のような短距離であっても大きな偏心に耐えうるものでなければならない。

## 【0006】

しかるに、従来、偏心性のあるカバーとしては、別々の複数のリングを筒体に装填した蛇腹が知られている。この蛇腹は偏心性はあるが、その偏心率はせいぜい10%程度であり、またその偏心性は蛇腹の長さによって制限されるため、短い長さであると偏心量は極めて小さくなってしまう。従って、免振ゴムの偏心に対応して偏心できないため、使用できないことがわかった。

## 【0007】

一方、送風用のブロアとダクト間、あるいはダクトとダクト間においても、大地震が起きた場合にモーメントがかかると折れる恐れがある。このため接続部にやはり蛇腹を用いることが提案されているが偏心率が小さいため、その蛇腹の長さを長くする必要があり、コスト高となる問題があった。

【0008】

そこで、短い距離であっても、30%以上、好ましくは50%以上の大きな偏心率の偏心が可能な免振ゴムカバーやダクト接続管のような偏心性短形筒状体が求められている。

【0009】

【考案が解決しようとする課題】

本考案の目的は、短い距離であっても30%以上、好ましくは50%以上の大きな偏心率の偏心が可能な偏心性短形筒状体を提供することにある。

【0010】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成する本考案の偏心性短形筒状体は、可撓性を有する短形筒状体に、該筒状体と実質的に同径同長の連続スパイラルコイルを装着してなることを特徴とする。

【0011】

また好ましい態様としては、可撓性を有する短形筒状体を形成し、該筒状体の外周に沿って連続スパイラルコイルを巻設し、該スパイラルコイルに当布を張り付けることである。

【0012】

他の好ましい態様としては、可撓性を有する短形筒状体を形成し、該筒状体の内周に沿って連続スパイラルコイルを装填し、該筒状体からスパイラルコイルの存在によって突出した部位の根元を縫合して該スパイラルコイルを前記筒状体に固定することである。

【0013】

他の好ましい態様としては、可撓性を有する第1の短形筒状体を形成し、該筒状体の外周に沿って連続スパイラルコイルを巻設し、該スパイラルコイルの外周

に沿って可撓性を有する第2の短形筒状体を取り付け、前記スパイラルコイルの存在によって突出した第1の短形筒状体と第2の短形筒状体の部位の根元を縫合することである。

【0014】

【実施例】

以下、本考案の実施例を添付図面に基いて説明する。

【0015】

図1は本考案の偏心性短形筒状体を免振ゴム用カバーに使用した場合の一例を示す要部切欠断面図である。

【0016】

同図において、1は本考案の偏心性短形筒状体の一態様である免振ゴム用カバーである。免振ゴム3は建築物の床5とコンクリートスラブ6の間に設けられているが、本実施例では更に具体的にコンクリートスラブ6上のコンクリート支柱4上に設けられている例を対象とする。

【0017】

101は可撓性を有する短形筒状体である。該筒状体101の内径は免振ゴム3の外径とほぼ同じであるか、あるいは免振ゴム3の外周にすでに保護材等が設けられている場合はそれらを考慮して内径を決めれば良い。該筒状体101の材質は保護カバー用である場合は布またはゴム等が用いられ、防火用カバー用である場合は防火用布製であれば特に限定されないが、例えば耐熱ガラスクロス、セラミッククロス等が用いられる。該筒状体101の厚さは可撓性を維持できれば特に限定されないが、0.5mm～5mmの範囲が好ましい。該筒状体101の長さは免振ゴムの長さと同等であればよく、免振ゴムの長さは決まっている訳ではないが、通常50cm以下である。

【0018】

102は連続スパイラルコイルであり、筒状体101に固定して、平常時や偏心時、更に偏心復帰時にカバー形を維持する機能を有するものである。該連続スパイラルコイル102の長さおよび径は、前記筒状体101の長さおよび内径に対応し、実質的に同長同径である。材質は特に限定されるものではないが、例え

いが、本考案の偏心性短形筒状体は連続スパイラルコイルによって側面が揃いやすい。

【0037】

更にリング入り蛇腹であると、例え平常時側面が揃っていても、偏心後の復帰時に元通りリングが揃わず側面が揃わないが、連続スパイラルコイル入りの本考案によれば偏心後の復帰時も元通りきれいに戻り、美観としても効果がある。

【0038】

更に又本考案の偏心性短形筒状体をダクト・ダクト間、ダクト・フロア間等の接続管として使用すれば、振動、地震等により、大きな偏心によって破損する恐れを解消できる。